

Задания 6, ОГЭ информатика 2017, для индивидуального решения	
№	Задача
1.	<p><i>Чертёжнику</i> был дан для исполнения следующий алгоритм:</p> <p>Повтори 3 раз</p> <p>Сместиться на $(-5, 2)$</p> <p>Сместиться на $(-1, -4)$</p> <p>Сместиться на $(7, 3)$</p> <p>конец</p> <p>Определите исходную точку <i>Чертёжника</i>, если после выполнения команд, он оказался в точке $(-6, 2)$.</p> <p>1) $(-3, -9)$ 2) $(-9, -1)$ 3) $(-7, 1)$ 4) $(6, -2)$</p>
2.	<p><i>Чертёжнику</i> был дан для исполнения следующий алгоритм:</p> <p>Повтори 3 раз</p> <p>Сместиться на $(5, -3)$</p> <p>Сместиться на $(-4, -2)$</p> <p>Сместиться на $(*, *)$</p> <p>конец</p> <p>Определите третью команду в алгоритме, чтобы <i>Чертёжник</i>, начав работу в точке $(3, 5)$, после выполнения команд остановился в точке $(12, 8)$.</p> <p>1) Сместиться на $(5, -3)$ 2) Сместиться на $(2, 6)$</p> <p>3) Сместиться на $(8, 8)$ 4) Сместиться на $(-12, -8)$</p>
3.	<p><i>Чертёжнику</i> был дан для исполнения следующий алгоритм:</p> <p>Повтори 3 раз</p> <p>Сместиться на $(-3, 2)$</p> <p>Сместиться на $(-2, 5)$</p> <p>Сместиться на $(8, -9)$</p> <p>конец</p> <p>Какую команду надо выполнить <i>Чертёжнику</i> после выполнения этого алгоритма, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?</p> <p>1) Сместиться на $(9, -6)$ 2) Сместиться на $(-3, 2)$</p> <p>3) Сместиться на $(-9, 6)$ 4) Сместиться на $(3, -2)$</p>
4.	<p><i>Черепашка</i> выполнила следующую программу:</p> <p>вправо вниз вправо вниз вправо вверх влево вверх,</p> <p>в результате которой перешла из клетки a в клетку b.</p> <p>Укажите наименьшее возможное число команд в программе, переводящей <i>Черепашку</i> из начальной клетки a в конечную клетку b.</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4</p>

5.	<p>Запись Повтори k [Команда1 Команда2 Команда3] означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.</p> <p>Известно, что начальное положение <i>Кузнечика</i> — точка 0 на координатной оси.</p> <p>Кузнечик выполнил алгоритм:</p> <p>Повтори 3 [Вперёд 4 Назад 2 Повтори 2 [Назад 2 Вперёд 5]]</p> <p>Повтори 4 [Назад 6]</p> <p>В какой точке на координатной оси окажется <i>Кузнечик</i> после выполнения алгоритма?</p> <p>1) 0 2) -16 3) 48 4) 39</p>
6.	<p>Известно, что алгоритм, который выполнил <i>Кузнечик</i>, состоит из 6 записей. Первой была запись</p> <p>Повтори 24 [Вперёд 5 Назад 3]</p> <p>Остальные записи — это команды Назад 8. На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы <i>Кузнечик</i> оказался в той же точке, что и после выполнения алгоритма?</p> <p>1) Вперёд 40 2) Вперёд 0 3) Вперёд 8 4) Назад 8</p>
7.	<p>Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:</p> <p>Повтори 5 раз</p> <p>Сместиться на (-3, 1) Сместиться на (5, 3) Сместиться на (1, -1)</p> <p>конец</p> <p>Какую единственную команду надо выполнить Чертёжнику, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?</p> <p>1) Сместиться на (8, 8)</p> <p>2) Сместиться на (-8, -8)</p> <p>3) Сместиться на (15, 15)</p> <p>4) Сместиться на (-15, -15)</p>
8.	<p>Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:</p> <p>Повтори 3 раз</p> <p>Сместиться на (-1, 0) Сместиться на (2, -2) Сместиться на (3, 4)</p> <p>конец</p> <p>На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы Чертёжник оказался в той же точке, что и после выполнения алгоритма?</p> <p>1) Сместиться на (12, 6)</p> <p>2) Сместиться на (-12, -6)</p> <p>3) Сместиться на (-4, -2)</p> <p>4) Сместиться на (4, 2)</p>
9.	<p>Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:</p> <p>Повтори 6 раз</p> <p>Сместиться на (1, 0) Сместиться на (-2, 3) Сместиться на (3, -2)</p> <p>конец</p> <p>Координаты точки, с которой Чертёжник начинал движение, (-2, 1). Каковы координаты точки, в которой он оказался?</p> <p>1) (10, 7) 2) (12, 6) 3) (8, 8) 4) (0, 0)</p>
10.	<p>Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:</p> <p>Повтори 7 раз</p> <p>Сместиться на (-1, 2) Сместиться на (-2, 2) Сместиться на (4, -4)</p> <p>конец</p>

	<p>Каковы координаты точки, с которой Чертёжник начинал движение, если в конце он оказался в точке с координатами (0, 0)?</p> <p>1) (7, 0) 2) (-7, 0) 3) (0, -7) 4) (0, 7)</p>																																																																									
11.	<p>Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм: Повтори 2 раз Команда1 Сместиться на (3, 3) Сместиться на (1, -2) Конец Сместиться на (4, -6)</p> <p>После выполнения этого алгоритма Чертёжник вернулся в исходную точку. Какую команду надо поставить вместо команды Команда1?</p> <p>1) Сместиться на (6, -2) 2) Сместиться на (-8, 5) 3) Сместиться на (-12, 4) 4) Сместиться на (-6, 2)</p>																																																																									
12.	<p>Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм: Повтори 5 [Вперёд 80 Направо 60]. Какая фигура появится на экране?</p> <p>1) правильный пятиугольник 2) правильный треугольник 3) правильный шестиугольник 4) незамкнутая ломаная линия</p>																																																																									
13.	<p>Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм: Повтори 5 раз Сместиться на (0, 1) Сместиться на (-2, 3) Сместиться на (4, -5) Конец</p> <p>Координаты точки, с которой Чертёжник начал движение, (3, 1). Каковы координаты точки, в которой он оказался?</p> <p>1) (15, -6) 2) (14, -5) 3) (13, -4) 4) (12, -3)</p>																																																																									
14.	<div style="text-align: center;"> <table border="1" data-bbox="738 987 1034 1294"> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td>х</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: gray;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td><td>Ж</td><td>З</td></tr> </table> </div> <p>Пусть Муравей и кубик расположены так, как указано на рисунке. Муравью был дан для исполнения следующей алгоритм:</p> <p>Повтори 2 раз Вправо 2 вниз 1 влево 2 Конец</p> <p>В какой клетке окажется кубик после выполнения этого алгоритма?</p> <p>1) Д2 2) Е2 3) Е1 4) Г3</p>	8								7								6								5			х					4								3								2								1									А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
8																																																																										
7																																																																										
6																																																																										
5			х																																																																							
4																																																																										
3																																																																										
2																																																																										
1																																																																										
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З																																																																		
15.	<p>Исполнитель Черепашка переносится на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: Вперёд n (где n — целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения; Направо m (где m — целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке. Запись Повтори k [Команда1 Команда2 Команда3] означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.</p> <p>При выполнении какого из перечисленных ниже алгоритмов на экране появится правильный шестиугольник?</p> <p>1) Повтори 6 [Вперёд 100 Направо 90] 2) Повтори 6 [Вперёд 100 Направо 9] 3) Повтори 6 [Вперёд 100 Направо 60 Направо 60] 4) Повтори 6 [Вперёд 100 Направо 20 Направо 40]</p>																																																																									